

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF  
PENDEKATAN STRUKTURAL *THINK PAIR SQUARE*  
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR  
MATEMATIKA SISWA KELAS IX<sub>1</sub>  
SMP NEGERI 22 PEKANBARU**

Nike Marta Yola, Zuhri D, Susda Heleni  
[nikemartayola78@yahoo.co.id/085272586191](mailto:nikemartayola78@yahoo.co.id/085272586191)  
Program Studi Pendidikan Matematika  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Riau

**Abstract:** *The results of that study are expected by every high school and achieve minimum mastery criteria. Lack of student learning outcomes are influenced by many factors. One is the learning proses in the classroom. The research is classroom action research that aims to improve learning process and mathematics achievement with applied the approuch model of Think Pair Square. The subject of this research is student of class IX<sub>1</sub> SMP Negeri 22 Pekanbaru in the first semester academic years 2014/2015, there are 32 students in the class, consist of 12 boys and 20 girls. The research are two cycles, each cycle has four stages, which are planning, implementation, observation, and reflection. At the end of each cycle, daily tests are carried out. Data collected through observation and tests in the form of daily tests. Observation is used to collect teacher and student activities during learning process, test is used to collect mathematic outcomes and will given in form daily test. The results show the activity of teachers and students in learning has been in line with the lesson plan and increase in students from the base score with the percentage 15,63% to 37,5 % on the first daily test and 71,88% on the second daily test. Results of this research indicate that the application of Structural Approach to Cooperative Learning Model Think Pair Square can improve learning process and improve the mathematics learning outcomes math class IX<sub>1</sub> SMP Negeri 22 Pekanbaru in the first semester academic years 2014/2015.*

**Keywords:** *Mathematics Learning Outcome, Cooperatif Learning Model Structural Approach of Think Pair Square, Class Action Research*

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF  
PENDEKATAN STRUKTURAL *THINK PAIR SQUARE*  
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR  
MATEMATIKA SISWA KELAS IX<sub>1</sub>  
SMP NEGERI 22 PEKANBARU**

Nike Marta Yola, Zuhri D, Susda Heleni  
[nikemartayola78@yahoo.co.id/085272586191](mailto:nikemartayola78@yahoo.co.id/085272586191)  
Program Studi Pendidikan Matematika  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Riau

**Abstrak:** Hasil belajar yang diharapkan oleh setiap sekolah adalah tinggi dan mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM). Rendahnya hasil belajar siswa dipengaruhi oleh berbagai faktor. Salah satunya proses pembelajaran di dalam kelas. Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang bertujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika dengan menerapkan model pembelajaran *Think Pair Square*. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IX<sub>1</sub> SMP Negeri 22 Pekanbaru pada semester ganjil tahun pelajaran 2014/2015 sebanyak 32 orang yang terdiri dari 12 orang siswa laki-laki dan 20 orang siswa perempuan. Penelitian ini dilakukan sebanyak dua siklus yang masing-masing siklus terdiri dari empat tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Setiap akhir siklus dilaksanakan ulangan harian. Pengumpulan data dilakukan melalui pengamatan dan tes berupa ulangan harian. Pengamatan digunakan untuk mengumpulkan data aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran, sedangkan tes digunakan untuk mengumpulkan data hasil belajar matematika dan akan diberikan dalam bentuk ulangan harian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas guru dan siswa dalam pembelajaran telah sejalan dengan rencana pelaksanaan pembelajaran dan terjadi peningkatan siswa dari skor dasar dengan persentase 15,63 %, pada ulangan harian I dengan persentase 37,5 % dan pada ulangan harian II dengan persentase 71,88 %. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Think Pair Square* dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IX<sub>1</sub> SMP Negeri 22 Pekanbaru pada semester ganjil tahun ajaran 2014/2015.

**Kata Kunci :** Hasil Belajar Matematika, Pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural *Think Pair Square*, Penelitian Tindakan Kelas

## PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan pada jenjang pendidikan dasar dan menengah. Matematika dinilai cukup memegang peranan penting dalam membentuk siswa yang berkualitas karena matematika membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama (BSNP, 2006). Hal ini menunjukkan betapa pentingnya matematika diajarkan pada jenjang pendidikan dasar dan menengah.

Tujuan pembelajaran matematika adalah agar peserta didik memiliki kemampuan antara lain: (1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah; (2) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika; (3) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh; (4) mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; (5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah (BSNP, 2006).

Tujuan pembelajaran tersebut dapat tercapai jika proses pembelajaran dikelola dengan baik. Pengelolaan proses pembelajaran merupakan salah satu komponen yang mempengaruhi keberhasilan pembelajaran (Yamin dan Bansu, 2009). Keberhasilan proses pembelajaran sangat ditentukan oleh kemampuan guru dalam mengelola proses pembelajaran (Suryosubroto, 1997). Indikator keberhasilan pembelajaran adalah seberapa baik hasil belajar yang dicapai siswa setelah mengikuti proses pembelajaran. Hasil belajar matematika yang diharapkan setiap sekolah adalah hasil belajar matematika tinggi dan mencapai ketuntasan belajar matematika. Depdiknas (2006) mengemukakan bahwa siswa dikatakan tuntas apabila skor hasil belajar matematika mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Fakta menunjukkan ketercapaian KKM pada kompetensi dasar menggunakan konsep kesebangunan segitiga dalam pemecahan masalah siswa kelas IX<sub>1</sub> SMP Negeri 22 Pekanbaru pada semester ganjil tahun pelajaran 2014/2015, diperoleh informasi bahwa masih banyak siswa di kelas tersebut yang belum mencapai KKM yang ditetapkan sekolah yaitu 79. Dari 32 siswa hanya 5 siswa (15,63 %) yang mencapai KKM pada kompetensi dasar menggunakan konsep kesebangunan segitiga dalam pemecahan masalah. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa kelas IX<sub>1</sub> SMP Negeri 22 Pekanbaru masih tergolong rendah.

Proses pembelajaran merupakan faktor yang sangat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas IX<sub>1</sub> yang tidak mencapai KKM. Melalui wawancara lebih lanjut, guru matematika kelas IX<sub>1</sub> SMP Negeri 22 Pekanbaru mengatakan bahwa siswa kurang memahami konsep kesebangunan dan kekongruenan dari materi yang telah diajarkan. Jika guru memberikan soal yang sedikit berbeda maka siswa akan kebingungan dalam menjawabnya. Selain itu pada saat guru mengajukan pertanyaan hanya beberapa siswa yang merespon pertanyaan. Guru juga telah memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang tidak dimengerti namun kurang mendapat respon. Untuk mengetahui proses pembelajaran dan penyebab rendahnya hasil belajar di kelas IX<sub>1</sub> SMP Negeri 22 Pekanbaru, peneliti melakukan observasi. Hal ini dilakukan untuk menemukan kinerja guru yang perlu diperbaiki selama proses pembelajaran.

Hasil pengamatan peneliti pada kegiatan pendahuluan, guru tidak memotivasi siswa dan tidak menyampaikan tujuan pembelajaran, guru hanya memfokuskan perhatian siswa terhadap pekerjaan rumah. Menurut Permendiknas Nomor 41 tahun 2007 seharusnya pada kegiatan awal, guru memotivasi siswa dan memfokuskan perhatian siswa terhadap materi pelajaran yang akan dipelajari, melakukan apersepsi, menyampaikan tujuan pembelajaran, menyampaikan cakupan materi dan menjelaskan tentang pembelajaran yang akan dilaksanakan.

Pada kegiatan inti, guru menerangkan materi dengan menuliskan rumus dan memberikan contoh soal serta jawaban kepada siswa sehingga hanya sedikit siswa yang terlibat aktif dan siswa pasif hanya menerima saja tanpa tahu dari mana rumus tersebut diperoleh. Setelah penjelasan materi oleh guru selesai, siswa mencatat apa yang ditulis guru di papan tulis. Saat mengerjakan latihan yang diberikan oleh guru masih banyak siswa yang belum mengerti sehingga bertanya dengan teman sebangkunya. Kemudian guru meminta siswa mengerjakan soal latihan di papan tulis. Menurut Permendiknas Nomor 41 tahun 2007 seharusnya kegiatan pembelajaran dilakukan secara sistematis dan sistemik melalui proses eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi.

Pada kegiatan penutup guru hanya merencanakan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pekerjaan rumah. Menurut Permendiknas Nomor 41 tahun 2007 seharusnya pada kegiatan penutup guru tidak hanya memberikan pekerjaan rumah tetapi mengakhiri proses pembelajaran dalam bentuk rangkuman atau simpulan, penilaian, refleksi, umpan balik, tindak lanjut, dan menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan selanjutnya.

Peneliti melakukan wawancara dengan guru matematika kelas IX<sub>1</sub> SMP Negeri 22 Pekanbaru untuk mengetahui masalah yang sering dihadapi guru dalam proses pembelajaran. Masalah yang sering dihadapi guru dalam proses pembelajaran adalah hanya sedikit siswa yang terlibat aktif mengikuti proses pembelajaran. Untuk meningkatkan hasil belajar, guru bidang studi matematika kelas IX<sub>1</sub> SMP Negeri 22 Pekanbaru telah melakukan upaya-upaya perbaikan. Upaya yang dilakukan yaitu memberikan lembar tugas kepada siswa dan menyuruh siswa untuk berdiskusi dalam kelompok. Namun dalam hal ini kelompok belajar dibentuk sendiri oleh siswa dan kelompok yang terbentuk dengan kemampuan akademis tidak heterogen.

Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa orang siswa kelas IX<sub>1</sub> SMP Negeri 22 Pekanbaru, kurang berminatnya siswa untuk berdiskusi disebabkan karena kegiatan diskusi yang dilakukan hanya belajar dalam kelompok biasa tanpa pembentukan kelompok oleh guru. Oleh karena itu perlu dilaksanakan pembelajaran kegiatan siswa dalam mengemukakan gagasan dan memecahkan masalah matematis untuk memperbaiki mutu proses pembelajaran matematika.

Berdasarkan masalah di atas, maka peneliti menemukan permasalahan pembelajaran matematika yang perlu diperbaiki. Permasalahan pembelajaran yang dimaksud adalah belum menampakkan pola yang dapat mengendalikan diskusi kelas secara keseluruhan. Proses pembelajaran juga belum memberikan waktu yang cukup untuk siswa berpikir, merespon dan saling membantu, karena gurulah yang menjelaskan materi secara keseluruhan. Siswa sebagai subjek belajar harus berperan aktif dalam pembelajaran. Keaktifan siswa dinilai dari perannya dalam pembelajaran, seperti bertanya, menjawab pertanyaan, memberikan tanggapan dan lain-lain.

Upaya menciptakan suasana belajar yang menumbuhkan partisipasi siswa yakni dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Think Pair Square* dalam proses belajar mengajar. Model pembelajaran kooperatif pendekatan

struktural *Think Pair Square* memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerja di dalam kelompok heterogen baik dari segi kemampuan akademis, gender, latar belakang agama, sosio-ekonomi dan etnik yang berbeda. Hal ini dimaksudkan agar setiap anggota kelompok mendapat kesempatan untuk saling belajar dan saling mendukung, meningkatkan relasi dan interaksi, serta memudahkan pengelolaan kelas (Anita Lie, 2008).

Dengan diterapkannya model pembelajaran tersebut diharapkan dapat mengoptimalkan partisipasi siswa dalam proses pembelajaran, memberikan waktu lebih banyak untuk siswa berpikir, merespon dan saling membantu sehingga dominasi siswa berkemampuan tinggi dapat teratasi. Selain itu tahapan ini juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk berfikir aktif dalam menemukan konsep materi yang dipelajari (*Think*), selanjutnya siswa bisa berbagi hasil pemikiran dengan pasangan dalam satu kelompoknya (*Pair*) dan pada akhirnya dapat menyatukan ide antar pasangan dalam satu kelompok (*Square*).

Memperhatikan permasalahan tersebut, maka peneliti berupaya untuk memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika di kelas IX<sub>1</sub> SMP Negeri 22 Pekanbaru melalui model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Think Pair Square* pada kompetensi dasar menghitung luas selimut dan volume tabung, kerucut dan bola dan kompetensi dasar memecahkan masalah yang berkaitan dengan tabung, kerucut dan bola. Berdasarkan uraian di atas maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah Apakah penerapan model Pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural *Think Pair Square* dapat memperbaiki proses pembelajaran dan dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IX<sub>1</sub> SMP Negeri 22 Pekanbaru semester ganjil tahun pelajaran 2014/2015 pada kompetensi dasar menghitung luas selimut dan volume tabung, kerucut dan bola dan kompetensi dasar memecahkan masalah yang berkaitan dengan tabung, kerucut dan bola?. Dengan demikian penelitian ini bertujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IX<sub>1</sub> SMP Negeri 22 Pekanbaru semester ganjil tahun pelajaran 2014/2015 pada kompetensi dasar menghitung luas selimut dan volume tabung, kerucut dan bola dan kompetensi dasar memecahkan masalah yang berkaitan dengan tabung, kerucut dan bola Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural *Think Pair Square*.

## METODE PENELITIAN

Bentuk penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) kolaboratif. Menurut Suyanto dikutip Masnur Muslich (2009), Penelitian Tindakan Kelas adalah suatu bentuk penelitian yang bersifat reflektif dengan melakukan tindakan-tindakan tertentu agar dapat memperbaiki dan/atau meningkatkan praktik-praktik pembelajaran di kelas secara profesional. Dalam penelitian ini peneliti berkolaborasi dengan guru, yang berperan sebagai pengamat dan peneliti berperan sebagai guru. Tindakan yang dilakukan adalah penerapan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Think Pair Square* untuk memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IX<sub>1</sub> SMP Negeri 22 Pekanbaru tahun pelajaran 2014/2015.

Instrumen pengumpul data terdiri dari lembar pengamatan dan tes hasil belajar matematika. Lembar pengamatan berbentuk format pengamatan yang merupakan kegiatan guru dan kegiatan siswa pada saat kegiatan pembelajaran dan diisi pada setiap pertemuan. Perangkat Tes hasil belajar berupa ulangan harian I dan ulangan harian II.

Penulisan ulangan harian berpedoman pada kisi-kisi penulisan soal tes hasil belajar yang mengacu pada indikator yang akan dicapai dan berbentuk uraian. Hasil ulangan harian ini digunakan untuk mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran yang diberikan pada akhir pembelajaran. Instrumen penelitian terdiri dari Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS).

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu teknik observasi dan teknik tes hasil belajar. Sementara teknik analisis data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

### **1. Analisis Data Aktivitas Guru dan Siswa**

Analisis data tentang aktivitas guru dan siswa didasarkan pada lembar pengamatan selama proses pembelajaran. Setelah melakukan pengamatan pada setiap pertemuan, pengamat dan peneliti mendiskusikan hasil pengamatan masing-masing pertemuan pada lembar pengamatan dan menganalisisnya untuk mengetahui kekurangan dan dampak dari proses pembelajaran yang dilakukan peneliti. Kelemahan yang ditemukan harus dibuat perencanaan perbaikan yang dilakukan pada pelaksanaan pembelajaran pertemuan selanjutnya.

### **2. Analisis Data Hasil Belajar Matematika Siswa**

#### **a. Analisis data nilai perkembangan individu siswa dan penghargaan kelompok**

Nilai perkembangan individu siswa pada siklus I diperoleh dari selisih nilai pada skor dasar dan nilai ulangan harian I. Nilai perkembangan individu pada siklus II diperoleh siswa dari selisih nilai pada ulangan harian I dan ulangan harian II. Penghargaan kelompok diperoleh dari nilai perkembangan kelompok yaitu rata-rata nilai perkembangan yang diperoleh anggota kelompok. Jika jumlah siswa yang mendapat nilai perkembangan 20 dan 30 lebih banyak dari siswa yang mendapat nilai perkembangan 5 dan 10 pada siklus I begitu juga pada siklus II, maka hasil belajar matematika siswa meningkat.

#### **b. Analisis Ketercapaian KKM Indikator**

Analisis ketercapaian KKM indikator diperoleh dengan cara mencari persentase ketuntasan setiap indikator pada soal ulangan harian I dan ulangan harian II. Siswa dikatakan tuntas pada setiap indikator jika nilainya pada setiap indikator mencapai 79. Analisis ketercapaian KKM indikator ini dilakukan untuk melihat jenis kesalahan yang dilakukan oleh siswa untuk setiap indikatornya secara keseluruhan baik untuk UH I maupun UH II, dan juga melihat jumlah siswa yang tuntas dalam setiap indikatornya.

#### **c. Analisis Ketercapaian KKM**

Analisis data tentang ketercapaian KKM dilakukan dengan membandingkan persentase jumlah siswa yang mencapai KKM pada skor dasar dan persentase jumlah siswa yang mencapai KKM pada tes hasil belajar matematika setelah menerapkan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Think Pair Square*, yaitu ulangan harian I dan ulangan harian II. Persentase jumlah siswa yang mencapai KKM dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Persentase Ketercapaian KKM} = \frac{\text{Jumlah siswa yang mencapai KKM}}{\text{Jumlah siswa keseluruhan}} \times 100\%$$

Menurut Suyanto (1997) tindakan dikatakan berhasil apabila keadaan setelah tindakan lebih baik. Artinya, tindakan dikatakan berhasil apabila persentase jumlah siswa yang mencapai KKM dari skor dasar ke ulangan harian I dan ulangan harian II meningkat.

#### d. Analisis Distribusi Frekuensi

Seluruh data hasil belajar matematika siswa dianalisis dan disajikan dalam tabel distribusi frekuensi yang berguna untuk melihat peningkatan hasil belajar siswa setelah dilakukan tindakan, yaitu UH I dan UH II. Pembuatan tabel distribusi frekuensi berpedoman pada salah satu cara menyusun kriteria yang dibuat oleh Suharsimi Arikunto, dkk (2008) yaitu kriteria kuantitatif tanpa pertimbangan. Kriteria ini disusun hanya dengan mempertimbangkan rentang bilangan tanpa mempertimbangkan apa-apa, dilakukan dengan membagi rentang bilangan menjadi 5 yaitu Tinggi Sekali, Tinggi, Cukup, Rendah dan Rendah Sekali.

Rentang nilai yang digunakan adalah  $100 - 0 = 100$ . Kemudian rentang tersebut dibagi lima. Sehingga diperoleh interval nilai sebagai berikut:

1. Interval nilai 0 – 20 untuk kriteria Rendah Sekali
2. Interval nilai 21 – 40 untuk kriteria Rendah
3. Interval nilai 41 – 60 untuk kriteria Cukup
4. Interval nilai 61 – 80 untuk kriteria Tinggi
5. Interval nilai 81 – 100 untuk kriteria Tinggi Sekali

Jika frekuensi siswa yang bernilai Rendah atau Rendah Sekali menurun dari sebelum dilakukan tindakan ke setelah dilakukan tindakan atau jika frekuensi siswa yang bernilai Tinggi atau Tinggi Sekali meningkat dari sebelum dilakukan tindakan ke setelah dilakukan tindakan maka terjadi peningkatan hasil belajar siswa.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada siklus I dilaksanakan tiga kali pertemuan dan satu kali ulangan harian. Dilakukan analisis terhadap aktivitas guru dan siswa melalui lembar pengamatan dan diskusi dengan pengamat. Berdasarkan lembar pengamatan dan diskusi dengan pengamat selama melakukan tindakan, terdapat beberapa kekurangan yang dilakukan guru dan siswa, yaitu :

- 1) Kegiatan pembelajaran masih ada yang belum sesuai dengan RPP. Pada pertemuan pertama guru tidak menyampaikan tujuan pembelajaran, tidak membangkitkan motivasi kepada siswa yang relevan dengan materi yang akan dipelajari, tidak memberikan gambaran secara umum tentang materi yang akan dipelajari.
- 2) Sebagian siswa belum aktif dalam mengeluarkan pendapat pada saat kegiatan awal pembelajaran dan presentasi.
- 3) Pada tahap *Think*, sebagian siswa belum serius dalam mengerjakan LKS yang diberikan, ada beberapa siswa yang bertanya, berdiskusi dengan temannya,

- 4) Pada tahap *Pair*, masih ada siswa yang tidak mau berdiskusi dengan pasangannya, terdapat siswa yang hanya menyalin pekerjaan temannya tanpa berdiskusi, juga terlihat siswa tetap bekerja secara individu, beberapa siswa yang belum aktif berdiskusi dengan pasangannya.
- 5) Pada tahap *Square*, terdapat beberapa kelompok menggunakan kesempatan berdiskusi untuk bercerita, ribut.

Berdasarkan refleksi siklus pertama guru menyusun rencana perbaikan sebagai berikut.

- 1) Berusaha agar setiap kegiatan pembelajaran terlaksana sesuai RPP, sehingga tidak ada lagi kegiatan pembelajaran yang tidak terlaksana.
- 2) Guru memberikan kesempatan lagi kepada siswa untuk menyampaikan gagasannya terutama dalam menggali materi yang berhubungan dengan materi yang akan dipelajari hari tersebut sebagai apersepsi.
- 3) Guru mengubah posisi duduk berkelompok. Siswa pada tahap *Think* tidak langsung duduk berhadapan dengan kelompok melainkan duduk pada posisi masing-masing menghadap ke papan tulis. Pada tahap *Pair*, siswa berdekatan dengan pasangannya dan pada tahap *Square* baru siswa duduk berhadapan dengan kelompoknya.
- 4) Pada tahap *Think*, guru memberikan arahan kepada siswa tentang pentingnya mengerjakan LKS secara individu. Arahan yang diberikan berupa penjelasan bahwa kegiatan pada tahap *Think* akan membantu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari.
- 5) Pada tahap *Pair*, guru memberikan arahan pada siswa untuk berdiskusi dengan pasangannya. Arahan yang diberikan berupa penjelasan bahwa bekerjasama dengan pasangan sangat penting untuk memahami materi yang terdapat pada LKS, dengan berdiskusi secara berpasangan, siswa dapat mencocokkan jawaban mereka dan bertanya kepada pasangannya jika ditemukan kesulitan dalam mengerjakan LKS. Selain itu dengan berpasangan dapat saling berbagi pengetahuan. Guru juga memberikan semangat dan motivasi kepada siswa
- 6) Pada tahap *Square*, guru memberikan arahan dan motivasi pada siswa tentang pentingnya diskusi kelompok dalam memahami materi. Guru menjelaskan bahwa dengan berdiskusi dalam kelompok selain dapat berbagi pengetahuan, nilai-nilai anggota kelompok akan mempengaruhi nilai kelompok yang menjadi dasar penghargaan kelompok.

Pada siklus II dilaksanakan tiga kali pertemuan dan satu kali ulangan harian. Pada siklus kedua ini keterlaksanaan proses pembelajaran mengalami peningkatan bila dibandingkan pada siklus pertama. Keterlaksanaan pembelajaran pada siklus kedua ini



sudah sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran yang sudah direncanakan. Peningkatan hasil belajar siswa dilihat dari nilai perkembangan individu, ketercapaian KKM indikator, distribusi frekuensi dan ketercapaian KKM. Nilai Perkembangan Individu Siswa pada Siklus I dan Siklus II disajikan pada Tabel 1.

**Tabel 1 Nilai Perkembangan Individu Siswa pada Siklus I dan Siklus II**

Nilai Perkembangan	Siklus I		Siklus II	
	Jumlah	%	Jumlah	%
5	1	3,13	0	0
10	7	21,88	4	12,5
20	9	28,13	10	31,25
30	15	46,88	18	56,25

Berdasarkan data yang termuat pada Tabel 1, ditafsirkan bahwa pada siklus I, jumlah siswa yang mendapat nilai perkembangan 20 dan 30 lebih banyak dari siswa yang mendapat nilai perkembangan 5 dan 10 yaitu sebanyak 75,01 %. Pada siklus II, jumlah siswa yang mendapat nilai perkembangan 20 dan 30 lebih banyak dari siswa yang mendapat nilai perkembangan 5 dan 10 yaitu 87,5 %. Hal ini menunjukkan semakin baiknya kerja sama siswa didalam kelompoknya sehingga terjadi peningkatan hasil belajar. Dari nilai perkembangan individu masing-masing anggota kelompok pada siklus I dan siklus II, maka penghargaan untuk masing-masing kelompok disajikan pada Tabel 2.

**Tabel 2 Deskripsi Penghargaan Kelompok pada Siklus I dan Siklus II**

Kelompok	Siklus I		Siklus II	
	Skor Perkembangan Kelompok	Penghargaan	Skor Perkembangan Kelompok	Penghargaan
1	27,5	Super	20	Hebat
2	20	Hebat	27,5	Super
3	13,75	Baik	25	Super
4	25	Super	22,5	Hebat
5	25	Super	27,5	Super
6	22,5	Hebat	25	Super
7	22,5	Hebat	27,5	Super
8	20	Hebat	20	Hebat

Dari Tabel 2 ditafsirkan bahwa terjadi peningkatan jumlah kelompok yang memperoleh penghargaan sebagai kelompok super dari siklus I ke siklus II. Hal ini menunjukkan bahwa masing-masing siswa menyumbangkan nilai perkembangan yang cukup tinggi untuk kelompoknya masing-masing. Hal ini menunjukkan peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas IX<sub>1</sub> SMP Negeri 22 Pekanbaru.

Adapun ketercapaian KKM indikator pada siklus I dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 3 Ketercapaian Indikator pada Ulangan Harian I**

No	Indikator Ketercapaian	Jumlah Siswa yang Mencapai KKM Indikator	Persentase (%)
1	Menghitung luas permukaan tabung	11	34,38
2	Menghitung luas permukaan kerucut	27	84,38
3	Menghitung luas permukaan bola	22	68,75
4	Menghitung volume tabung	28	87,5
5	Menghitung volume kerucut	18	56,25
6	Menghitung volume bola	17	53,13

Dari Tabel 3, dapat dilihat bahwa tidak semua siswa mencapai KKM indikator. Dari data analisis ketercapaian ketuntasan indikator pada ulangan harian I, banyaknya kesalahan yang dilakukan oleh siswa disebabkan siswa kurang memahami konsep luas selimut tabung dan kurang teliti dalam mengalikan bilangan. Sedangkan ketercapaian KKM indikator pada ulangan harian II dapat dilihat pada Tabel 4 berikut.

**Tabel 4 Persentase Ketercapaian KKM Indikator pada Ulangan Harian II**

No	Indikator Ketercapaian	Jumlah Siswa yang Mencapai KKM Indikator	Persentase(%)
1	Menggunakan rumus luas permukaan tabung dalam menyelesaikan masalah	31	96,88
2	Menggunakan rumus luas permukaan kerucut dalam menyelesaikan masalah	19	59,38
3	Menggunakan rumus luas permukaan bola dalam menyelesaikan masalah	21	65,63
4	Menggunakan rumus volume tabung dalam menyelesaikan masalah	17	53,13
5	Menggunakan rumus volume kerucut dalam menyelesaikan masalah	24	75
6	Menggunakan rumus volume bola dalam menyelesaikan masalah	26	81,25

Persentase ketercapaian KKM indikator pada siklus II, lebih baik dibandingkan dengan siklus I. Hal ini menunjukkan bahwa adanya peningkatan yang terjadi pada siklus II.

Jumlah siswa yang mencapai KKM dan persentase siswa yang mencapai KKM, dapat disajikan seperti pada Tabel 5 berikut :

**Tabel 5 Ketercapaian KKM Sebelum dan Sesudah Tindakan**

Kategori	Skor Dasar	UH I	UH II
Jumlah siswa yang mencapai KKM	5	12	23
Persentase ketercapaian KKM	15,63 %	37,5 %	71,88 %

Berdasarkan Tabel 5 di atas terlihat bahwa terjadi peningkatan jumlah siswa yang mencapai KKM dari skor dasar ke ulangan harian I dan peningkatan jumlah siswa yang mencapai KKM dari ulangan harian I ke ulangan harian II. Sesuai dengan yang dikemukakan Suyanto (1997), apabila keadaan setelah tindakan lebih baik dari pada sebelum tindakan maka dapat dikatakan tindakan berhasil. Berdasarkan analisis distribusi frekuensi, gambaran hasil belajar siswa sebelum dan sesudah tindakan dapat dilihat pada tabel 6 berikut:

**Tabel 6 Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Hasil Belajar Siswa**

Interval	Frekuensi			Kriteria
	Skor Dasar	Skor UH I	Skor UH II	
0 – 20	1	0	0	Rendah Sekali
21 – 40	3	2	0	Rendah
41 – 60	16	10	5	Cukup
61 – 80	8	10	7	Tinggi
81 – 100	4	10	20	Tinggi Sekali

Berdasarkan Tabel 6, dapat kita lihat jumlah siswa pada kriteria tinggi mengalami peningkatan pada ulangan harian I tetapi pada ulangan harian II mengalami penurunan. Jumlah siswa pada kriteria tinggi sekali mengalami peningkatan dari skor dasar ke ulangan harian I, ulangan harian I ke ulangan harian II, pada kriteria rendah sekali, rendah, cukup frekuensi siswa yang menempati kriteria ini mengalami penurunan. Terjadi peningkatan hasil belajar matematika siswa dari skor dasar ke ulangan harian I begitu juga dari ulangan harian I ke ulangan harian II. Berdasarkan hal tersebut, maka dapat dikatakan terjadi peningkatan hasil belajar siswa.

Jadi, hasil analisis tindakan ini mendukung hipotesis tindakan yang diajukan yaitu penerapan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Think Pair Square* dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas kelas IX<sub>1</sub> SMP Negeri 22 Pekanbaru semester ganjil tahun pelajaran 2014/2015 pada kompetensi dasar menghitung luas selimut dan volume tabung, kerucut dan bola dan kompetensi dasar memecahkan masalah yang berkaitan dengan tabung, kerucut dan bola.

## SIMPULAN DAN REKOMENDASI

### Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang dibahas, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Think Pair Square* dapat memperbaiki proses pembelajaran, dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IX<sub>1</sub> SMP Negeri 22 Pekanbaru semester ganjil tahun pelajaran 2014/2015 pada kompetensi dasar menghitung luas selimut dan volume tabung, kerucut dan bola, memecahkan masalah yang berkaitan dengan tabung, kerucut dan bola.

### Rekomendasi

Memperhatikan simpulan dan pembahasan hasil penelitian di atas, maka peneliti mengajukan beberapa rekomendasi yang berhubungan dengan penerapan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Think Pair Square* pada pembelajaran matematika, sebagai berikut :

1. Pada penelitian ini peneliti kurang memotivasi siswa pada kegiatan inti, sehingga ada siswa yang kurang bersemangat dalam mengikuti proses pembelajaran. Sebaiknya peneliti tidak hanya memotivasi siswa di kegiatan awal saja, tetapi juga di kegiatan inti, supaya siswa aktif dan menunjukkan partisipasi mereka dalam proses pembelajaran.
2. Penerapan Pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural *Think Pair Square* dapat dijadikan sebagai model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa dalam proses pembelajaran di sekolah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anita Lie. 2008. *Mempraktikkan Kooperatif Learning di Ruang-Ruang Kelas*. Grasindo. Jakarta.
- BSNP. 2006. *Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah*. Depdiknas. Jakarta.
- \_\_\_\_\_. 2007. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2007 tentang Standar Proses untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Depdiknas. Jakarta.
- Depdiknas. 2006. *Panduan Pengembangan Silabus Pelajaran Matematika* Disdikpora. Jakarta.

- Dimiyati dan Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Herman Hudoyo. 1990. *Strategi Mengajar Belajar Matematika*. IKIP Malang. Malang.
- Masnur Muslich. 2009. *PTK Penelitian Tindakan Kelas itu Mudah*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Muslimin Ibrahim, dkk. 2000. *Pembelajaran Kooperatif*. University Pers. Surabaya.
- Nana Sudjana. 2010. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Sinar Baru Algensindo. Bandung.
- Robert E. Slavin. 1995. *Cooperative Learning, Theory Research and Practise*, Ally and Bacon. Boston.
- Sahriah,S., 2012. *Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Materi Operasi Bentuk Aljabar Kelas VII SMP Negeri 2 Malang*., [Online].. Tersedia: <http://jurnal-online.um.ac.id/data/artikel/artikel9EEC8FEB3F87AC825C375098E45CB689.pdf> ,. [24 Juli 2014]
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor- Faktor yang Mempengaruhi*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Sudijono. 2009. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Rajawali Pers. Jakarta.
- Sugiyono. 2007. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Alfabeta. Bandung.
- Suharsimi Arikunto, Suhardjono, Supardi. 2008. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Suprijono. 2010. *Cooperative Learning*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
- Suryosubroto. 1997. *Proses Belajar Mengajar Di Sekolah*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Suyanto. 1997. *Pedoman Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas*. Dikti Depdikbud. Yogyakarta.
- Thursan Hakim. 1992. *Belajar Secara Efektif*. Puspa Swara. Jakarta

- Trianto. 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik, Konsep, Landasan Teoritis-Praktis dan Implementasinya*. Prestasi Pustaka. Jakarta.
- Trianto. 2012. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*. Kencana Predana Media Group. Jakarta.
- Wina Sanjaya. 2010. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Prenada Media Group. Jakarta
- Yamin dan Bansu. 2009. *Taktik Mengembangkan Kemampuan Individual Siswa*, Gaung Persada Press. Jakarta.